

ประสบการณ์ความเครียดที่สัมพันธ์กับการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่อง ของนักศึกษาปริญญาตรี

STRESSFUL EXPERIENCES RELATED TO EXECUTIVE FUNCTION DEFICITS OF UNDERGRADUATE STUDENTS

Corresponding author¹,
p_thaithani@hotmail.com¹

ประยุทธ ไทยธานี¹
Prayut Thaithani¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาประสบการณ์ความเครียดที่มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องของนักศึกษา โดยใช้แบบสำรวจประสบการณ์ชีวิตนักศึกษา และแบบวัดการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่อง - ฉบับสั้น เก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 392 คน ข้อมูลใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน ผลวิจัยพบว่า 1) ประสบการณ์ความเครียดด้านความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนาที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดกับการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องของนักศึกษา ($r = .61$) และ 2) ประสบการณ์ความเครียดด้านความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิปาถะ การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป และความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงทำนายอย่างมีนัยสำคัญกับการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องของนักศึกษา โดยประสบการณ์ความเครียดเหล่านี้สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องได้ร้อยละ 50 ($R^2 = .50$) นอกจากนี้จากการทบทวนวรรณกรรมยังพบว่ามีหลายวิธีการที่สามารถนำไปใช้ในมหาวิทยาลัยเพื่อช่วยนักศึกษาลดผลของประสบการณ์ความเครียดบางด้านในชีวิตมหาวิทยาลัย

คำสำคัญ : ประสบการณ์ความเครียด, การทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่อง

ABSTRACT

This research aims to examine stressful experiences that correlate and predict executive function deficits of students. By using Inventory of College Students' Recent Life Experiences and Deficits in Executive Functioning Scale - Short Form. Data was collected from 392 undergraduate students at Nakhon Ratchasima Rajabhat University in the second semester of the academic year 2016. The data were analyzed by Stepwise Multiple Regression Analysis. Research determined that 1) Developmental Challenge was the highest correlated stressful experiences with executive function deficits of students ($r = .61$) and 2) Developmental Challenge, Friendship Problems, Assorted Annoyances, General Social Mistreatment, and Academic Alienation demonstrated significant

¹อาจารย์ประจำสาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

predictive relationships with executive function deficits of students, these stressful experiences could describe the variation of executive function deficits at 50% ($R^2 = .50$). In addition, from the literature review, it was discovered that several interventions could be employed in universities to help students minimize the effects of specific stressful experiences in their university life.

Keywords : Stressful experiences, Executive function deficits, Undergraduate students

บทนำ

มหาวิทยาลัยเป็นสถานที่ที่สร้างความตื่นเต้นให้แก่นักศึกษาปริญญาตรีอย่างมาก เนื่องจากได้พบกับอิสรภาพ การเรียน เพื่อน และอาจารย์ใหม่ นอกจากนี้ในระหว่างที่เรียนก็ต้องมีการตัดสินใจที่อาจส่งผลกระทบต่อชีวิต เช่น ทางเลือกเกี่ยวกับการงานและอาชีพ การแต่งงาน สารเสพติด ความเชื่อและปรัชญา (Morey & Dansereau. 2010; Orchowski, Mastroleo; & Borsari. 2012)

นักศึกษาปริญญาตรีส่วนใหญ่นั้นมาถึงทางแยกของชีวิต การตัดสินใจแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมจึงจำเป็นต้องมีการคิดไตร่ตรอง การพิจารณาอย่างรอบคอบ และการคิดขั้นสูงเป็นพิเศษ โดยกระบวนการที่จำเป็นเหล่านี้รู้จักกันในชื่อ “Executive Function (EF)” ซึ่งในภาษาไทยนั้นยังไม่มีศัพท์บัญญัติที่กำหนดไว้เพื่อใช้เป็นมาตรฐานสำหรับการเขียนเอกสารทางวิชาการ ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงขอใช้คำว่า “การทำหน้าที่บริหารในสมอง” เนื่องจากเห็นว่าเป็นคำที่ตรงและสื่อความได้ชัดเจน

การทำหน้าที่บริหารในสมองนั้น เป็นศัพท์ทางประสาทจิตวิทยา (Neuropsychology) ซึ่งหมายรวมถึงกระบวนการควบคุมการรู้คิดขั้นสูงเกี่ยวกับความคิด พฤติกรรม และอารมณ์ (Hughes. 2011; Prencipe, Kesek, Cohen, Lamm, Lewis; & Zelazo. 2011) แต่ในความเห็นของนักวิชาการบางกลุ่ม คำจำกัดความนี้อาจยังไม่ครอบคลุมการทำหน้าที่บริหารในสมอง เนื่องจากการทำหน้าที่บริหารในสมองนั้นสัมพันธ์กับกระบวนการจำนวนมาก เช่น การควบคุมการยับยั้ง (Inhibitory Control) ความจำใช้งาน (Working Memory) การให้เหตุผลเชิงนามธรรม (Abstract Reasoning) การกำกับอารมณ์ (Emotional Regulation) การตัดสินใจระยะยาว (Long-term Decision Making) การรับมือกับสิ่งใหม่ (Dealing with Novelty) ความไวในการรับรู้ถึงผลที่จะตามมาในอนาคต (Sensitivity to Future Consequences) การประมวลผลสิ่งเร้า (Stimuli Processing) การควบคุมการใส่ใจ (Attention Control) การตระหนักรู้ตนเอง (Self-awareness) และการกรองข้อมูลที่ไม่สำคัญออกไปเพื่อการวางแผน (Filtering out Unimportant Information for Planning) (Blakemore; & Choudhury. 2006; Fischer; & Daley. 2006; Spear. 2007; Taylor, Barker, Heavey; & McHale. 2012) นักทฤษฎีเชื่อว่าการทำหน้าที่บริหารในสมองมีประมาณ 33 ส่วน (Barkley. 2012) โดยแต่ละส่วนสัมพันธ์กับการตัดสินใจอย่างรอบคอบซึ่งส่งผลการดำเนินชีวิตที่ดี หากนักศึกษาไม่ได้นำการทำหน้าที่บริหารในสมองเหล่านี้ไปใช้หรือไม่สามารถนำไปใช้ได้ก็อาจส่งผลการตัดสินใจแสดงพฤติกรรมที่เสี่ยงต่อชีวิตได้

การตัดสินใจหลายอย่างของนักศึกษานั้นส่งผลให้เกิดพฤติกรรมเสี่ยง เช่น จากงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้สารเสพติดของนักศึกษา อายุ 18-22 ปี พบว่าร้อยละ 18 ดื่มแอลกอฮอล์อย่างหนักตลอด 1 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 6 อยู่ในเกณฑ์การติดแอลกอฮอล์ และร้อยละ 31 อยู่ในเกณฑ์การใช้แอลกอฮอล์ในทางที่ผิด (Alcohol Abuse) ซึ่งการใช้แอลกอฮอล์

ในทางที่ผิดนี้อาจนำไปสู่พฤติกรรมเสี่ยง เช่น ภาวะแอลกอฮอล์เป็นพิษ การเกิดอุบัติเหตุ การเสียชีวิตจากพิษของแอลกอฮอล์ การใช้สารเสพติดอื่นที่ผิดกฎหมาย การข่มขืน และการตัดสินใจทางเพศที่ผิดพลาด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาที่อายุ 18-22 ปีนั้นยังอยู่ในกระบวนการเจริญเติบโตของระบบประสาท จึงมีความอ่อนไหวต่อพฤติกรรมเหล่านี้ ซึ่งจากผลการสร้างภาพสมองด้วยเอ็มอาร์ไอ (Magnetic Resonance Imagery: MRI) ชี้ว่านักศึกษาที่ดื่มแอลกอฮอล์มีความผิดปกติของระบบประสาทมากกว่าผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป (Zeigler et al., 2005) อย่างไรก็ตาม การใช้แอลกอฮอล์ที่ส่งผลเสียต่อสุขภาพนี้ไม่ใช่พฤติกรรมเสี่ยงเพียงอย่างเดียวที่พบในนักศึกษา ยังพบว่ามีความเสี่ยงอื่นอีก เช่น การสูบบุหรี่ (ซิดเชอ กนกเพ็ชรรัตน์. 2549; สุขุมาลัย ประสมศักดิ์. 2551; Van Volkom. 2008) และการมีเพศสัมพันธ์ (สุนันทา ย่างนิชเศรษฐ. 2551; สมบุญ ศิลป์รุ่งธรรม. 2559; Morey; & Dansereau. 2010)

การทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องของนักศึกษานั้น มีรายงานอย่างชัดเจนในงานวิจัยของ Barkley (2011) ที่เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบวัดการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่อง - ฉบับยาว (Deficits in Executive Functioning Scale - Long Form) กับผู้เข้าร่วมการวิจัยจำนวน 1,249 คน ที่มีตั้งแต่อายุ 18-80 ปีขึ้นไป พบว่าผู้ที่อยู่ในกลุ่มอายุ 18-29 ปีมีค่าเฉลี่ยการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องสูงกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่อง แบ่งตามกลุ่มอายุ

กลุ่มอายุ (ปี)	ค่าเฉลี่ยการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่อง
18-29	141
30-39	136
40-49	131
50-59	135
60-69	129
70-79	130
80 ขึ้นไป	136

ที่มา: Barkley (2011: 54)

นักประสาทวิทยาศาสตร์ (Neuroscientists) ชี้ว่ามีหลายปัจจัยที่กำหนดลักษณะการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องของนักศึกษา โดยปัจจัยหลักคือ ส่วนหน้าของสมองพหุหน้า (Prefrontal Cortex) ซึ่งสัมพันธ์กับการตัดสินใจที่มีความเสี่ยงนั้นยังเจริญเติบโตไม่เต็มที่ และการเชื่อมต่อไปที่เวนทริล สเตรียตัม (Ventral Striatum) และอมิกดาลา (Amygdala) ยังไม่เข้มแข็งพอ (Giedd. 2004; Ernst, Pine; & Hardin. 2005) รวมถึงบริเวณต่างๆ ในสมองที่สัมพันธ์กับการทำหน้าที่บริหารในสมองก็ยังมีวุฒิภาวะไม่สมบูรณ์ (Baird & Fugelsang. 2004; Wallis. 2004) จึงทำให้ระดับการทำหน้าที่บริหารในสมองของนักศึกษาหลายคนอาจต่ำกว่าที่จำเป็นต้องใช้ในการประเมินเรื่องที่มีความซับซ้อนได้ นอกจากนี้บริเวณเหล่านี้ยังได้รับความเสียหายจากคอร์ติซอล (Cortisol) ที่หลั่งออกมาเมื่อเกิดความเครียด (Stress) (Orem, Petrac; & Bedwell. 2008) ดังนั้น นอกจากปัญหาด้านพัฒนาการแล้ว ความเครียดก็อาจทำให้การทำหน้าที่บริหารในสมองของนักศึกษาอ่อนแอลงอีก

สำหรับนักศึกษานั้น ประสบการณ์ความเครียด (Stressful Experiences) หรือสิ่งกระตุ้นให้เกิดความเครียด (Stressors) มักเป็นประสบการณ์ชีวิตในมหาวิทยาลัย อาทิ ความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา (Developmental Challenge) ความกดดันเกี่ยวกับเวลา (Time Pressure) ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา (Academic Alienation) ปัญหาเกี่ยวกับความรัก (Romantic Problems) ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิปาถะ (Assorted Annoyances) การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป (General Social Mistreatment) และปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน (Friendship Problems) (Kohn, LaFreniere; & Gurevich. 1990) ซึ่งอาจส่งผลต่อความเครียดในระดับต่างๆ ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยหลายชิ้นพบว่า นักศึกษามีความเครียดระดับปานกลาง (ไพรซ์ วงศ์ศรีตระกูล. 2554; วิลลิสัน คิดการ. 2554; สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต และ ประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร. 2554; ธัญญารัตน์ จันทระเสนา, จารุวรรณ สกุลคู และ อรรณพ โพธิสุข. 2556; มังกร แซ่ตั้ง และ ประยุทธ์ ไทยธานี. 2556; ผกากรอง พัฒนะปราน, วรรณวิสา แก้วรุ่งเรือง และ อรจันทร์ ศิริโชติ. 2557) และงานวิจัยบางชิ้นพบว่า นักศึกษามีความเครียดระดับสูงถึงรุนแรง (ภาสกร สอนเรือง, สุจิตรา จรจิตร และ ช่อลดา พันธุเสนา. 2552; Brougham, Zail, Mendoza; & Miller. 2009) รวมถึง Bear, Connors, and Paradiso (2007) พบว่าความเครียดนี้ส่งผลต่อผลการเรียนของนักศึกษา และสัมพันธ์กับความเจ็บป่วยทางร่างกาย ความผิดปกติในการนอน และโรคจิตเภท นอกจากนี้ Chiauuzzi, Brevard, Thurn, Decembrele, and Lord (2008) ยังพบว่าความเครียดสัมพันธ์กับการลาออก การปรับตัวที่ไม่เหมาะสม และการมีส่วนร่วมในพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงของนักศึกษา จึงชัดเจนว่าความเครียดไม่เพียงแต่สามารถทำลายร่างกายนักศึกษาเท่านั้น แต่ยังสร้างความเสียหายให้แก่การทำหน้าที่บริหารในสมองด้วย

แม้จะสรุปได้แล้วว่าความเครียดส่งผลเสียต่อส่วนหน้าของสมองพูนหน้าและการทำหน้าที่บริหารในสมอง แต่ยังไม่มียานวิจัยที่ระบุชัดว่าประสบการณ์ความเครียดด้านใดมีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่อง งานวิจัยนี้จึงสนใจศึกษาประสบการณ์ความเครียดที่สัมพันธ์กับการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องของนักศึกษา โดยหวังว่าจะสามารถค้นพบว่าประสบการณ์ความเครียดด้านใดที่สามารถทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องของนักศึกษาได้ รวมถึงจากการทบทวนวรรณกรรมอาจพบวิธีการช่วยนักศึกษาลดผลของประสบการณ์ความเครียดด้านที่สามารถทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาประสบการณ์ความเครียด 7 ด้าน ได้แก่ ความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา ความกดดันเกี่ยวกับเวลา ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา ปัญหาเกี่ยวกับความรัก ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิปาถะ การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป และปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน ที่มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องของนักศึกษา

คำถามการวิจัย

งานวิจัยนี้มีคำถามหลักว่า “ประสบการณ์ความเครียดด้านใดมีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องของนักศึกษา” และ “ประสบการณ์ความเครียดด้านใดสามารถทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องของนักศึกษาได้” รวมถึงมีคำถามเสริมว่า “หลังจากค้นพบว่าประสบการณ์ความเครียดด้านใดที่เป็นตัวทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องแล้ว จะมีวิธีการช่วยนักศึกษาลดผลของประสบการณ์ความเครียดเหล่านั้นได้อย่างไรบ้าง”

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่าง

ผู้เข้าร่วมการวิจัยนี้เป็นนักศึกษาปริญญาตรีทุกคณะทุกชั้นปี (อายุอยู่ในช่วง 18-24 ปี) ภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 392 คน (หญิง 290 คน และชาย 102 คน) ซึ่งได้จากการเลือกตามสะดวก (Convenience Sampling) จากประชากรทั้งหมด 16,929 คน (มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. 2559: 41)

ในการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างนั้น เพื่อให้ผลการวิจัยสามารถใช้สรุปนัยทั่วไปได้ ควรใช้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 15-30 คนต่อ 1 ตัวแปรทำนาย (Osbourne, Costello; & Kellow. 2008; Mertens. 2010) โดยในงานวิจัยนี้ ประสพการณ์ความเครียด ซึ่งเป็นตัวแปรทำนายนั้น ประกอบด้วย 7 ด้าน จึงควรมีกลุ่มตัวอย่างประมาณ 105-210 คน อย่างไรก็ตาม จากการเปิดตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับศึกษาค่าเฉลี่ยของประชากร (ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุข. 2544: 125) ที่ระดับความเชื่อมั่น .95 และความคลาดเคลื่อน .05 เสนอให้ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 392 คน ดังนั้น ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 392 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรทำนาย คือ ประสพการณ์ความเครียด 7 ด้าน ได้แก่ 1) ความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา 2) ความกดดันเกี่ยวกับเวลา 3) ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา 4) ปัญหาเกี่ยวกับความรัก 5) ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิตปาะ 6) การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป และ 7) ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน

2.2 ตัวแปรตามหรือตัวแปรเกณฑ์ คือ การทำหน้าที่บริหารในสมองบกว่อง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสำรวจประสพการณ์ชีวิตนักศึกษา ของ Kohn et al. (1990) และแบบวัดการทำหน้าที่บริหารในสมองบกว่อง - ฉบับสั้น ของ Barkley (2011)

3.1 แบบสำรวจประสพการณ์ชีวิตนักศึกษา มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ใช้วัดประสพการณ์ความเครียดในด้านต่างๆ ที่นักศึกษาประสบในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา 7 ด้าน ได้แก่ ความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา ความกดดันเกี่ยวกับเวลา ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา ปัญหาเกี่ยวกับความรัก ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิตปาะ การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป และปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน คำอธิบายและจำนวนข้อคำถามแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คำอธิบายและจำนวนข้อคำถามของแบบสำรวจประสพการณ์ชีวิตนักศึกษา

ประสพการณ์ ความเครียด	คำอธิบาย	จำนวนข้อ
ความท้าทาย เกี่ยวกับการพัฒนา	ดิ้นรนและไม่พอใจในคุณลักษณะด้านความคิด ร่างกาย และความสามารถ (ไม่พอใจในรูปร่างหน้าตา ทักษะด้านกีฬาความสามารถด้านคณิตศาสตร์ การอ่าน และการเขียนของตนเอง ผลการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่าที่คาดหวังเอาไว้ ต้องดิ้นรนเพื่อให้ผล	11 ข้อ; 11, 14, 19, 20, 22, 25, 30,

ประสบการณ์ ความเครียด	คำอธิบาย	จำนวนข้อ
	การเรียนรู้ในระดับมาตรฐานและทัดเทียมกับเพื่อนคนอื่น ต้องใช้ความพยายามอย่างมากในการเรียนแต่ละวิชาและเพื่อให้ได้ในเรื่องที่ต้องการ รวมถึงต้องตัดสินใจเกี่ยวกับการงานและอาชีพในอนาคต)	32, 40, 45, 49
ความกดดันเกี่ยวกับเวลา	ดิ้นรนในการทำสิ่งต่างๆ ให้เสร็จทันเวลา และการหาเวลาพักผ่อนให้เพียงพอ (มีเรื่องที่ต้องรับผิดชอบมาก ไม่ค่อยมีเวลาร่าง ไม่มีเวลาทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ ไม่มีเวลานอนเพียงพอ ต้องทำหลายสิ่งหลายอย่างในเวลาเดียวกัน ต้องใช้เวลาอย่างมากในการร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมถึงถูกขัดจังหวะในการทำงาน/การบ้าน)	7 ข้อ; 5, 13, 15, 18, 27, 29, 41
ความแปลกแยก เกี่ยวกับการศึกษา	ไม่พอใจในมหาวิทยาลัย (ขัดแย้งกับอาจารย์ เจ้าหน้าที่ และมหาวิทยาลัย ไม่ชอบพฤติกรรมการศึกษาของตนเอง รู้สึกว่าแต่ละวิชาที่เรียนไม่น่าสนใจ รวมถึงต้องตัดสินใจเกี่ยวกับการศึกษา)	6 ข้อ; 3, 16, 23, 26, 34, 46
ปัญหาเกี่ยวกับความรัก	มีความขัดแย้งในสัมพันธภาพกับคนใกล้ชิด (ขัดแย้งกับคู่รักและครอบครัวของคู่รัก ต้องอยู่ห่างไกลและคิดถึงคนที่ห่างไกล รวมถึงต้องตัดสินใจเกี่ยวกับสัมพันธภาพกับคนใกล้ชิด)	5 ข้อ; 1, 9, 17, 39, 47
ความรำคาญ เกี่ยวกับเรื่องฉ้อโกง	มีความขัดแย้งต่างๆ นานากับปัญหาในชีวิต (ถูกมองข้ามความหวังดี ขัดแย้งกับครอบครัวและเรื่องเงินกับสมาชิกในครอบครัว มีการะด้านการเงิน ถูกโกงราคาหรือถูกโกงเมื่อซื้อสินค้าและบริการ ขัดแย้งกับสังคมเกี่ยวกับเรื่องการสูบบุหรี่ มีปัญหาในการเดินทาง ใช้เวลานานในการรอรับบริการ (เช่น ที่ธนาคาร, ร้านค้า, ฯลฯ) รวมถึงผลการทำงาน/การบ้าน ไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง)	9 ข้อ; 7, 10, 21, 28, 35, 36, 37, 43, 48
การปฏิบัติไม่ เหมาะสมเกี่ยวกับ สังคมทั่วไป	รู้สึกเหงาหรือโดดเดี่ยว (ถูกสังคมไม่ยอมรับ ดูหมิ่นเหยียดหยาม เอาเปรียบ ละเลยหรือทอดทิ้งรวมถึงแยกตัวออกจากสังคม)	6 ข้อ; 4, 6, 12, 24, 42, 44
ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน	มีความขัดแย้งกับเพื่อน (ไม่ชอบและขัดแย้งกับเพื่อน เพื่อนทำให้รู้สึกผิดหวัง มีสุขภาพไม่ค่อยดี รวมถึงถูกเพื่อนที่ไว้ใจหักหลัง)	5 ข้อ; 2, 8, 31, 33, 38

แบบสำรวจประสบการณ์ชีวิตนี้นักศึกษานี้ Kohn et al. (1990) ได้พัฒนามาจากแบบสำรวจความเครียด ของ Kanner, Coyne, Schaefer, and Lazarus (1981) และ Burks and Martin (1983) โดยได้ทดลองใช้กับนักศึกษาปริญญาตรี จำนวน 100 คน แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าสหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับแบบวัดความเครียดตามการรับรู้ของ Cohen, Kamarck, and Mermelstein (1983) ได้จำนวน 49 ข้อ โดยมีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแบบสำรวจประสบการณ์ชีวิตนี้นักศึกษากับแบบวัดความเครียดตามการรับรู้ เท่ากับ .86 จึงถือว่าแบบสำรวจนี้มีความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) คือสามารถวัดได้ค่อนข้างครอบคลุมตามลักษณะโครงสร้างเช่นเดียวกับแบบวัดความเครียดตามการรับรู้

ส่วนคุณภาพด้านความเที่ยง (Reliability) โดยพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา ของ Cronbach มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับสูง เท่ากับ .92 ส่วนด้านความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา ความกดดันเกี่ยวกับเวลา ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา ปัญหาเกี่ยวกับความรัก ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิลาละ การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป และปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน เท่ากับ .80, .80, .78, .69, .54, .80 และ .77 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (Kohn et al., 1990)

เกณฑ์ในการแปลความหมาย มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง มีประสบการณ์ความเครียดด้านนั้นๆ น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง มีประสบการณ์ความเครียดด้านนั้นๆ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง มีประสบการณ์ความเครียดด้านนั้นๆ มาก

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.00 หมายถึง มีประสบการณ์ความเครียดด้านนั้นๆ มากที่สุด

3.2 แบบวัดการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่อง - ฉบับสั้น มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ใช้วัดการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องเกี่ยวกับการจัดการเวลาตนเอง การจัดระเบียบตนเอง/การแก้ปัญหา การเข้าใจตนเอง การเข้าใจตนเอง และการกำกับอารมณ์ตนเอง ที่นักศึกษาประสบในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา คำอธิบายและจำนวนข้อคำถามแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คำอธิบายและจำนวนข้อคำถามของแบบวัดการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่อง - ฉบับสั้น

การทำหน้าที่บริหารในสมอง	คำอธิบายความบกพร่อง	จำนวนข้อ
การจัดการเวลาตนเอง	มีปัญหาเรื่องการจัดวันประกันพ่วง สมมติ การเตรียมตัวล่วงหน้า และการทำงานให้สำเร็จ	4 ข้อ; 1, 2, 3, 4
การจัดระเบียบตนเอง/ การแก้ปัญหา	มีความยุ่งยากในการเรียนรู้กิจกรรมใหม่ๆ อธิบายสิ่งต่างๆ ตามลำดับที่ถูกต้อง ไหวพริบ และประมวลผลข้อมูลอย่างรวดเร็ว	4 ข้อ; 5, 6, 7, 8
การเข้าใจตนเอง	ขาดการควบคุมตนเองและคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ก่อนที่จะลงมือทำ	4 ข้อ; 9, 10, 11, 12
การเข้าใจตนเอง	มีปัญหาเรื่องคุณภาพของการทำงาน ความเกียจคร้าน และการริเริ่ม	4 ข้อ; 13, 14, 15, 16
การกำกับอารมณ์ตนเอง	มีปัญหาเรื่องการสงบสติอารมณ์ ควบคุมอารมณ์ การเพ่งความสนใจในทางบวก และการเอาชนะอารมณ์เสีย	4 ข้อ; 17, 18, 19, 20

Barkley (2011: 13) อธิบายการทำหน้าที่บริหารในสมองว่าเป็น “การกำกับตนเองผ่านช่วงเวลาเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายในอนาคต ซึ่งปกติจะขึ้นอยู่กับบริบททางสังคม” การกำกับตนเองนี้พบได้โดยทั่วไปในบุคคลที่มีความสามารถในการจัดการและควบคุมกระบวนการคิด การวางแผน และอารมณ์ของตนเอง ซึ่งเป็นสิ่งที่แบบวัดการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่อง - ฉบับสั้น ต้องการวัด ดังนั้น ในการพิจารณาคุณภาพด้านความตรง (Validity) แบบวัดฉบับนี้จึงมีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง (ค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ .40) กับแบบวัดการทำหน้าที่บริหารในสมองฉบับอื่นๆ ที่ส่วนใหญ่วัดเพียง 1-2 ด้านของการทำหน้าที่บริหารในสมอง เช่น การยับยั้งชั่งใจและการใส่ใจ การควบคุมแทรกแซง การ

แก้ปัญหาและการค้นพบกฎเกณฑ์ การสลับเปลี่ยนหน้าที่การทำงาน หรือความจำขณะทำงาน ในบริบททางคลินิก ซึ่งต่างจากแบบวัดฉบับนี้ที่วัดถึง 5 ด้านของการทำหน้าที่บริหารในสมอง ในบริบททางสังคม ซึ่ง Barkley (2012: 80) ยืนยันว่าแบบวัดฉบับนี้ “สามารถวัดพฤติกรรมการทำงานที่บริหารในสมองที่มีความซับซ้อนได้มากกว่า และอยู่ในสภาพแวดล้อมหรือบริบททางสังคมที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวันด้วย”

ส่วนคุณภาพด้านความเที่ยง แบบวัดฉบับนี้มีความเที่ยงสูง โดยมีค่าความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) เท่ากับ .91-.95 ค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Inter-rater Agreement) ค่อนข้างสูง (.66-.79) ค่าความเที่ยงในการวัดซ้ำ (Test-retest Reliability) ค่อนข้างสูงถึงสูง (.62-.90) รวมถึงค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ Cronbach ทั้งฉบับสูง เท่ากับ .92 และเมื่อพิจารณาค่าเป็นรายด้าน ก็พบว่าอยู่ในระดับสูงเช่นกัน กล่าวคือ การจัดการเวลาตนเอง เท่ากับ .95 การจัดระเบียบตนเอง/การแก้ปัญหา เท่ากับ .96 การข่มใจตนเอง เท่ากับ .93 การจูงใจตนเอง เท่ากับ .91 และการควบคุมอารมณ์ตนเอง เท่ากับ .95 นอกจากนี้ยังพบว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแบบวัดการทำงานที่บริหารในสมองบกพร่อง - ฉบับสั้น กับแบบวัดการทำงานที่บริหารในสมองบกพร่อง - ฉบับยาว เท่ากับ .80 ดังนั้น “จึงเป็นเหตุผลว่าแบบวัดการทำงานที่บริหารในสมองบกพร่อง - ฉบับสั้น สามารถใช้ได้ดีเช่นเดียวกันกับแบบวัดการทำงานที่บริหารในสมองบกพร่อง - ฉบับยาว” (Barkley, 2011: 71)

เกณฑ์ในการแปลความหมาย มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.50 หมายถึง การทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายถึง การทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายถึง การทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องมาก

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.00 หมายถึง การทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องรุนแรง

สำหรับการหาคุณภาพเครื่องมือในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้แปลแบบสำรวจประสบการณ์ชีวิตนักศึกษา และแบบวัดการทำงานที่บริหารในสมองบกพร่อง - ฉบับสั้น โดยผ่านการพิจารณาความถูกต้องทางภาษาจากผู้เชี่ยวชาญทางภาษาอังกฤษ และความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา และการวัดผล ซึ่งคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Item-objective Congruence Index: IOC) เท่ากับ 1.00 จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 59 คน เพื่อวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยพิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-total Correlation) ซึ่งค่าอำนาจจำแนกของแบบสำรวจประสบการณ์ชีวิตนักศึกษา อยู่ระหว่าง .21-.60 ส่วนค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดการทำงานที่บริหารในสมองบกพร่อง - ฉบับสั้น อยู่ระหว่าง .45-.61 และวิเคราะห์ค่าความเที่ยง โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ Cronbach ซึ่งแบบสำรวจประสบการณ์ชีวิตนักศึกษาด้านความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา ความกดดันเกี่ยวกับเวลา ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา ปัญหาเกี่ยวกับความรัก ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิ๊บจ๊อย การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป และปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน มีค่าความเที่ยง เท่ากับ .82, .77, .61, .55, .71, .73 และ .75 ตามลำดับ ส่วนแบบวัดการทำงานที่บริหารในสมองบกพร่อง - ฉบับสั้น มีค่าความเที่ยงทั้งฉบับ เท่ากับ .91

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เริ่มจากผู้วิจัยประกาศรับสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัยในเดือนกุมภาพันธ์ 2560 ผ่านทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย เมื่อนักศึกษามาสมัคร ทุกคนจะได้รับแบบแสดงความสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย และลงชื่อแสดงความสมัครใจเพื่อแสดงว่ายอมรับและเข้าใจเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ โดยหากมีข้อสงสัยก็สามารถถามผู้วิจัยเพิ่มเติมได้ (แต่ไม่พบว่ามีข้อสงสัย) จากนั้นจึงให้กรอกแบบสำรวจประสบการณ์ชีวิตนักศึกษา และแบบวัดการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่อง - ฉบับสั้น โดยไม่มีการให้กรอกชื่อ (เพื่อเป็นการรักษาความลับ) ให้กรอกเพียงเพศ อายุ ชั้นปี และคณะที่ศึกษาเท่านั้น ในระหว่างที่กรอกนั้น นักศึกษาแต่ละคนจะมีความเป็นส่วนตัว แต่หากมีข้อสงสัยก็สามารถถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา (แต่ไม่พบว่ามีข้อสงสัย) และมีอิสระที่จะไม่ทำต่อหากรู้สึกไม่ดีหรืออาย โดยที่ผู้วิจัยจะไม่มีการถามคำถามใดๆ หากนักศึกษาเลือกที่จะออกจากการวิจัย (แต่ไม่พบว่ามีการออกจากกลางคัน) เมื่อเสร็จแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของคำตอบแล้วกรอกลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป โดยได้มีการแยกเก็บแบบแสดงความสมัครใจที่นักศึกษาได้ลงชื่อแล้วกับเครื่องมือที่นักศึกษากرอกแล้วไว้ต่างที่กัน (เพื่อป้องกันการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน) รวมระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักศึกษา 392 คน ทั้งสิ้น 2 เดือน คือ เดือนมีนาคม-เมษายน 2560

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ค่าสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ความเครียดแต่ละด้านกับการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษา และวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน เพื่อค้นหาว่าประสบการณ์ความเครียดด้านใดบ้างที่สามารถทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษา

สรุปผลการวิจัย

1. ค่าสถิติเชิงพรรณนา

ในตารางที่ 4 พบว่านักศึกษามีประสบการณ์ความเครียดทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง โดยค่าเฉลี่ยที่สูงที่สุดคือความกดดันเกี่ยวกับเวลา ($M = 2.27, SD = .54$) และมีช่วงคะแนนของค่าเฉลี่ยกว้างที่สุด (1.00-3.71) ในขณะที่ค่าเฉลี่ยที่ต่ำที่สุดคือการปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป ($M = 1.69, SD = .45$) และมีช่วงคะแนนของค่าเฉลี่ยแคบที่สุด (1.00-3.33)

ตารางที่ 4 ค่าสถิติเชิงพรรณนาประสบการณ์ความเครียดแต่ละด้านของนักศึกษา ($N = 392$)

ประสบการณ์ความเครียด	ช่วงคะแนนของค่าเฉลี่ย	M	SD	ความหมาย
ความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา	1.00-3.64	2.22	.52	ปานกลาง
ความกดดันเกี่ยวกับเวลา	1.00-3.71	2.27	.54	ปานกลาง
ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา	1.00-3.50	1.80	.42	ปานกลาง
ปัญหาเกี่ยวกับความรัก	1.00-3.40	1.84	.48	ปานกลาง
ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิตใต้สำนึก	1.00-3.44	1.86	.44	ปานกลาง
การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป	1.00-3.33	1.69	.45	ปานกลาง
ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน	1.00-3.60	1.78	.55	ปานกลาง

ส่วนในตารางที่ 5 พบว่านักศึกษามีการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องอยู่ในระดับปานกลาง ($M = 1.93$, $SD = .46$) โดยช่วงคะแนนของค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00-3.70

ตารางที่ 5 ค่าสถิติเชิงพรรณนาการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษา ($N = 392$)

การทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่อง	ช่วงคะแนนของค่าเฉลี่ย	M	SD	ความหมาย
โดยรวม	1.00-3.70	1.93	.46	ปานกลาง

2. ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์

ในตารางที่ 6 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ความเครียดแต่ละด้านกับการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษา ซึ่งพบความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ระหว่างประสบการณ์ความเครียดทุกด้านกับการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษา โดยด้านที่มีความสัมพันธ์ในระดับค่อนข้างสูง คือ ความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา (.61) ด้านที่มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง คือ ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิตภาวะ (.59) ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา (.55) การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป (.53) ความกดดันเกี่ยวกับเวลา (.50) ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน (.50) และปัญหาเกี่ยวกับความรัก (.44)

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ความเครียดแต่ละด้านกับการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษา ($N = 392$)

ประสบการณ์ความเครียด	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่อง
ความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา	.61**
ความกดดันเกี่ยวกับเวลา	.50**
ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา	.55**
ปัญหาเกี่ยวกับความรัก	.44**
ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิตภาวะ	.59**
การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป	.53**
ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน	.50**

** $p < .01$

นอกจากนี้ เมื่อผู้วิจัยพิจารณาความคงทนของการยอมรับ (Tolerance) พบว่ามีค่ามากกว่า .10 ปัจจัยการขยายตัวของความแปรปรวน (Variance Inflation Factor: VIF) มีค่าน้อยกว่า 10 และจะก่อให้เกิดปัญหาความสัมพันธ์กันมากระหว่างตัวแปร (Multicollinearity Problem) จึงสามารถทำการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนต่อไปได้ และผลการวิเคราะห์ให้ประโยชน์ได้ปราศจากข้อปัญหา (สุชาติ ประสิทธิ์ รัฐสินธุ์ 2548: 98)

3. ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ

แม้งานวิจัยนี้จะพบว่าประสบการณ์ความเครียด 7 ด้าน คือ ความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา ความกดดันเกี่ยวกับเวลา ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา ปัญหาเกี่ยวกับความรัก ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิปาถะ การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป และปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน มีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษา แต่ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนในตารางที่ 7 กลับพบว่า มีเพียงประสบการณ์ความเครียดด้านความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิปาถะ การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป และความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา ที่สามารถร่วมกันทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษา โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ ของตัวทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) เท่ากับ .27, .14, .18, .13 และ .14 ตามลำดับ และมีค่าสัมประสิทธิ์ ของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน (β) เท่ากับ .30, .17, .17, .13 และ .13 ตามลำดับ มีค่าคงที่ เท่ากับ .29 ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์พหุคูณ เท่ากับ .71 ซึ่งสามารถทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษาได้ร้อยละ 50 ($R^2 = .50$)

สร้างสมการทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษา ในรูปคะแนนดิบ (\hat{Y}) ได้ดังนี้

$$\hat{Y} = .29 + .27(\text{ความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา}) + .14(\text{ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน}) + .18(\text{ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิปาถะ}) + .13(\text{การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป}) + .14(\text{ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา})$$

และสร้างสมการทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษา ในรูปคะแนนมาตรฐาน (\hat{Z}) ได้ดังนี้

$$\hat{Z} = .30(\text{ความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา}) + .17(\text{ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน}) + .17(\text{ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิปาถะ}) + .13(\text{การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป}) + .13(\text{ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา})$$

ตารางที่ 7 ค่าสถิติของตัวแปรทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษา ($N = 392$)

ตัวแปร	b	SE	β	t	p
ค่าคงที่	.29	.09		3.46**	.001
ความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา	.27	.05	.30	5.93**	.000
ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน	.14	.04	.17	3.68**	.000
ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิปาถะ	.18	.06	.17	3.08**	.002
การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป	.13	.05	.13	2.63**	.009
ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา	.14	.05	.13	2.61**	.009

$R = .71, R^2 = .50, SE = .33, F = 78.40, p = .000$

** $p < .01$

อภิปรายผล

1. คำถามหลักข้อแรกในงานวิจัยนี้คือ “ประสบการณ์ความเครียดด้านใดมีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษา” ซึ่งผลวิจัยพบว่าประสบการณ์ความเครียดทั้ง 7 ด้านมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการทำ

หน้าที่บริหารในสมองบกพร่องโดยรวมของนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยด้านความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา (บ่งชี้จากการนับถือตนเองต่ำ และขาดการรับรู้ความสามารถของตนเอง หรือไม่พอใจกับความสามารถทางกายภาพหรือสติปัญญาของตนเอง) มีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องของนักศึกษาในระดับค่อนข้างสูง ส่วนด้านความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิปาตะ (บ่งชี้จากความขัดแย้งต่างๆ ในปัญหาชีวิตหรือหลายเหตุการณ์ในชีวิตที่เป็นปัญหาเล็กๆ น้อยๆ) ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา (บ่งชี้จากความขัดแย้งในชั้นเรียน การไม่ชอบวิชาที่เรียน หรือการรู้สึกว่าการเรียนไม่น่าสนใจ) การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป (บ่งชี้จากความโดดเดี่ยว ความรู้สึกถูกปฏิเสธ หรือการรับรู้ว่าคุณถูกเพิกเฉย) ความกดดันเกี่ยวกับเวลา (บ่งชี้จากความยุ่งยากที่จะทำสิ่งต่างๆ ให้เสร็จทันเวลาและการหาเวลาพักผ่อนให้เพียงพอ) ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน (บ่งชี้จากความขัดแย้งหรือการทะเลาะกับเพื่อน) และปัญหาเกี่ยวกับความรัก (บ่งชี้จากความขัดแย้งในสัมพันธ์กับคู่รักหรือคนใกล้ชิด) มีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องของนักศึกษาในระดับปานกลาง

2. คำถามหลักอีกข้อหนึ่งในงานวิจัยนี้คือ “ประสบการณ์ความเครียดด้านใดสามารถทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องของนักศึกษาได้” ซึ่งผลวิจัยพบว่าแม้ว่าประสบการณ์ความเครียดหรือตัวแปรทำนายทุกตัวจะมีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่มีเพียง 5 ตัวแปรที่สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ดีที่สุด คือ ความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิปาตะ การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป และความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา นั่นคือคะแนนที่สูงขึ้นในตัวแปรเหล่านี้สามารถทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องของนักศึกษาในระดับที่สูงขึ้นได้ กล่าวคือ ยิ่งนักศึกษามีประสบการณ์ความเครียดด้านใดก็ตามใน 5 ด้านนี้ ก็มีแนวโน้มที่จะมีการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่อง ซึ่งตามนิยามของ Barkley (2011, p.13) คือ “การกำกับตนเองผ่านช่วงเวลาเพื่อที่จะบรรลุเป้าหมายในอนาคต ซึ่งปกติจะขึ้นอยู่กับบริบททางสังคม”

สิ่งที่น่าสังเกตคือ ประสบการณ์ความเครียดด้านความกดดันเกี่ยวกับเวลา ($M = 2.27$) ซึ่งเมื่อเทียบค่าเฉลี่ยกับประสบการณ์ความเครียดด้านอื่นจะเห็นว่าเป็นสิ่งกระตุ้นความเครียดที่มากที่สุดที่นักศึกษาได้ประสบ แต่กลับไม่มีความสัมพันธ์เชิงทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าแม้นักศึกษาจะมีคะแนนประสบการณ์ความเครียดด้านความกดดันเกี่ยวกับเวลาที่สูง แต่สิ่งที่เป็นตัวกำหนดการส่งผลการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่อง (ตัวแปรตาม) นั้น อาจสัมพันธ์กับ “การเรียนรู้จากประสบการณ์” ซึ่งได้มาจากประสบการณ์ (Kolb, 1984 cited in Yardley, Teunissen; & Dornan, 2012) และ “การเรียนรู้การรู้คิดทางสังคม” ซึ่งเกิดขึ้นจากการสังเกตผู้อื่น (Bandura, 1989, 2006) โดยการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบนี้มีปฏิสัมพันธ์กันและมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการทำหน้าที่บริหารในสมอง ดังที่ Piaget (1980) ยอมรับว่าการเรียนรู้จากประสบการณ์และการเรียนรู้การรู้คิดทางสังคมมีบทบาทในการพัฒนาโครงสร้างความคิด (Schema) ให้ไปถึงขั้นปฏิบัติการเชิงนามธรรม (Formal Operational Stage) อันเป็นขั้นที่ความคิดและพฤติกรรมมีความเป็นระเบียบ ดังนั้นการที่มีความยุ่งยากในการทำสิ่งต่างๆ ให้เสร็จสิ้นหรือการหาเวลาพักผ่อนนั้น นักศึกษาอาจเรียนรู้หรือตีความประสบการณ์นี้ว่าเป็นเรื่องชั่วคราวและไม่ใช่ว่าสิ่งที่จะก่อให้เกิดความวิตกกังวลหรือความเครียดเรื้อรัง ในขณะที่ความรู้สึกไม่เพียงพอ (คือความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา) ความขัดแย้งกับเพื่อน (คือปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน) ความขัดแย้งในชีวิตเล็กๆ น้อยๆ (คือความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจิปาตะ) ความรู้สึกเหงาหรือโดดเดี่ยว (คือการปฏิบัติไม่

เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป) หรือการไม่พอใจมหาวิทยาลัย (คือความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา) นักศึกษาอาจเรียนรู้ว่าเป็นเรื่องถาวรและก่อให้เกิดความวิตกกังวลหรือความเครียดเรื้อรัง ดังนั้นจึงส่งผลต่อจิตใจมากกว่า

3. ในงานวิจัยนี้ยังมีคำถามเสริมว่า “หลังจากค้นพบว่าประสบการณ์ความเครียดด้านใดที่เป็นตัวทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องแล้ว จะมีวิธีการช่วยนักศึกษาลดผลของประสบการณ์ความเครียดเหล่านี้ได้อย่างไรบ้าง” ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าความเครียดนั้นสามารถบรรเทาได้ด้วยการเพิ่มระดับการทำหน้าที่บริหารในสมอง เช่น Tang, Yang, Leve, and Harold (2012) พบว่าการฝึกสติ (การรับรู้ความคิดของตนเองโดยไม่ตัดสิน) สามารถเพิ่มระดับการทำหน้าที่บริหารในสมองและกิจกรรมในส่วนหน้าของสมองพุน้ำของนักศึกษาได้จริง และผลการวิจัยของ Staiano, Abraham, and Calvert (2012) แสดงให้เห็นถึงผลทางบวกที่มีต่อการทำหน้าที่บริหารในสมองเมื่อนักศึกษาได้เล่นเกมวิดีโอออกกำลังกายแบบแข่งขันเป็นประจำ ซึ่งงานวิจัยเหล่านี้สนับสนุนผลการวิจัยก่อนหน้านี้ของ Williams, Suchy, and Rau (2009) ที่พบว่าระดับการทำหน้าที่บริหารในสมองส่งผลต่อกระบวนการเกิดความเครียด ไม่ว่าจะเป็นการเผชิญกับความเครียด ความไวในการตอบสนองต่อความเครียด การฟื้นตัวจากความเครียด และการกลับสู่สภาพปกติหลังผ่านความเครียด

นอกจากนี้ ยังมีวิธีการที่มุ่งลดความเครียดโดยตรง และช่วยส่งเสริมการทำหน้าที่บริหารในสมองของนักศึกษาด้วย เช่น จันทิมา ครุฑดิگانันท์ (2558) พบว่าหลังทดลองให้นักศึกษาพยาบาล จำนวน 6 คน ทำสมาธิโดยใช้การนับลูกประคำ 15 นาที ในตอนเช้าก่อนขึ้นฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย จำนวน 20 วัน รวม 4 สัปดาห์ พบว่าระดับความเครียดของนักศึกษาลดลง Oman, Shapiro, Thoresen, Plante, & Flinders (2008) พบว่าการฝึกสมาธิให้แก่นักศึกษา โดยการให้อ่านตามที่กำหนดและ/หรือตระหนักถึงกายตนเอง สัปดาห์ละครั้ง ครั้งละ 90 นาที เป็นเวลา 8 สัปดาห์ สามารถลดความเครียดได้ Chiauzy et al. (2008) พบว่าการให้นักศึกษาเข้าร่วมโปรแกรมออนไลน์ “MyStudentBody-Stress” (<https://www.mystudentbody.com>) ที่พัฒนาขึ้น สามารถช่วยลดความเครียดได้โดยไม่ต้องเผชิญหน้ากัน ทั้งนี้เพราะนักศึกษาจะได้รับผลสะท้อนกลับ โดยเฉพาะข้อมูลระดับความเครียดและวิธีการลดความเครียดที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ที่สุดในสถานการณ์ของแต่ละคน แต่วิธีการนี้จะใช้ได้ผลก็ต่อเมื่อนักศึกษาเข้าร่วมโปรแกรมออนไลน์อย่างน้อย 4 ครั้ง ครั้งละ 20 นาที ภายในเวลา 2 สัปดาห์ ส่วน Winterdyk et al. (2008) ใช้วิธีการที่หลากหลายในการช่วยลดความเครียดนักศึกษา ได้แก่ การใช้โภชนาการ การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย การใช้การออกกำลังกายและฝึกความแข็งแรง และการใช้วิธีการปรับเปลี่ยนการรู้คิดและพฤติกรรม โดยใช้สัปดาห์ละครั้ง ครั้งละ 60 นาที เป็นเวลา 6 สัปดาห์ และส่งเสริมให้ปฏิบัติสิ่งที่ได้เรียนรู้ไป 2-3 ครั้งในระหว่างสัปดาห์ด้วย ซึ่งพบว่าทุกวิธีการสามารถทำให้ระดับความเครียดของนักศึกษาลดลงได้

สำหรับวิธีการลดผลของประสบการณ์ความเครียดด้านใดที่เป็นตัวทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมองบกพร่องของนักศึกษา ที่สำคัญมีดังนี้

วิธีการลดผลของประสบการณ์ความเครียดด้านความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา ส่วนใหญ่จะมุ่งไปที่การเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตน (ในแบบสำรวจประสบการณ์ชีวิตนักศึกษานั้น การรับรู้ความสามารถของตนเป็นตัวบ่งชี้สำคัญในประสบการณ์ความเครียดด้านความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา นั่นคือมีความไม่พึงพอใจในความสามารถ รูปร่างหน้าตา และทักษะของตน) เช่น Kadiravin and Kumar (2012) ได้ดำเนินการฝึกจัดการความเครียดเชิงรุก ได้แก่ การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับความเครียดและการเผชิญปัญหา ทักษะการเผชิญปัญหา ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการสื่อสาร และการรับรู้ความสามารถของตน เป็นเวลา 21 วัน ทำให้นักศึกษามีระดับความเครียดลดลง มีจัดการข้อมูลเกี่ยวกับ

ความเครียดและการเผชิญปัญหา ทักษะการเผชิญปัญหา และการรับรู้ความสามารถของตนเองมากขึ้น ส่วน Lockwood and Wohl (2012) ได้ดำเนินการใช้แนวคิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากประสบการณ์ ในวิชาสุขภาพเพื่อชีวิต โดยแต่ละสัปดาห์นักศึกษาจะได้ฟังบรรยายเกี่ยวกับสุขภาพ (ได้แก่ สมรรถภาพร่างกาย โภชนาการ โรคหลอดเลือดหัวใจ การจัดการความเครียด โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และการใช้สารเสพติด) เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ออกกำลังกาย เป็นเวลา 1 ชั่วโมง และมอบหมายให้ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ รวมระยะทั้งสิ้นเวลา 15 สัปดาห์ ทำให้นักศึกษาสามารถส่งเสริมสุขภาพและการรับรู้ความสามารถของตนได้

วิธีการลดผลของประสบการณ์ความเครียดด้านปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจีพาดะ และการปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป เช่น สฤษฐกานต์ สิทธิไกรวงษ์ และมนัสนันท์ หัตถศักดิ์ (2557) ให้นักศึกษาเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมกลุ่มที่เน้นการเปิดโอกาสให้มีการร่วมอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์กัน ทำงานเป็นกลุ่ม และให้กำลังใจกันภายในกลุ่ม ทำให้ความเครียดลดลงและมีการปรับตัวในการเรียนเพิ่มขึ้น ส่วน Mattanah, Brooks, Brand, Quimby, and Ayers (2010) ศึกษาผลของกลุ่มสนับสนุนทางสังคมขนาดเล็กที่มีต่อนักศึกษา ซึ่งพบว่าการแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มขนาดเล็ก กลุ่มละ 6-10 คน โดยแต่ละกลุ่มจะได้มาอภิปรายกลุ่มกันทุกสัปดาห์ รวม 9 ครั้ง ครั้งละ 90 นาที กับนักศึกษารุ่นพี่สาขาวิชาจิตวิทยาคลินิก 2 คน และมีผู้ควบคุมดูแลหลักเป็นนักจิตวิทยาที่มีใบอนุญาต เพื่อพูดคุยเกี่ยวกับ (1) การสร้างสัมพันธภาพทางสังคมใหม่ๆ (2) การสร้างความสมดุลแก่ชีวิตการทำงาน การศึกษา และสังคม (3) แรงกดดันจากเพื่อน ค่านิยม และชีวิตในมหาวิทยาลัย (4) ปัญหาด้านที่อยู่อาศัย (5) ความคาดหวังกับความเป็นจริงของชีวิตในมหาวิทยาลัย และ (6) การตรวจสอบสัมพันธภาพทางสังคมเก่าๆ ส่งผลให้นักศึกษาที่มาอภิปรายกันในกลุ่มเหล่านี้ประสบกับความเครียดทางสังคมและมีความเหงาน้อยลง

วิธีการลดผลของประสบการณ์ความเครียดด้านความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา ส่วนใหญ่สนับสนุนให้ใช้วิธีการทางร่างกายเพื่อช่วยบรรเทาความเครียด เช่น การฝึกหายใจลึกๆ จากกระบังลม (เป็นการหายใจอย่างเป็นระบบเป็นช่วงสั้นๆ ควบคู่ไปกับการทำงานในสภาพแวดล้อมที่เงียบด้วยอริยาบถที่สบาย และเปิดกว้างทางความคิด) ทั้งนี้เพราะการหายใจลักษณะเช่นนี้จะเพิ่มการไหลเวียนของออกซิเจนไปยังทุกระบบในร่างกายและช่วยลดความเครียดได้ (Romano. 1992; & Kottler. 2012) เช่น ปฐมพร โพธิ์ ถาวร และสาวิตรี วงศ์ประดิษฐ์ (2560) พบว่าหลังการให้นักศึกษาฝึกการหายใจตามวิธีทัศน์ เป็นเวลา 45 นาที นักศึกษารู้สึกว่ามีสมาธิ ความเครียดและความวิตกกังวลลดลง มีสติ ผ่อนคลายร่างกาย และควบคุมอารมณ์ได้ดีขึ้น ส่วน Paul, Elam, and Verhulst (2007) พบว่าการให้นักศึกษาได้เรียนรู้และฝึกหายใจลึกๆ ก่อนเริ่มเรียน 5 นาที ควบคู่กับการผ่อนคลายร่างกาย (ตามคำกล่าวแนะของผู้ให้บริการปรึกษาที่มีใบอนุญาตและมีความเชี่ยวชาญในการจัดการความเครียด) ตลอดทั้งปีการศึกษา (รวม 95 ครั้ง ในระยะเวลา 10 เดือน) ทำให้นักศึกษาสมาธิเพิ่มขึ้นและมีความกระวนกระวายใจในการสอบลดลง นอกจากนี้ยังพบว่าระดับความเครียดเกี่ยวกับการศึกษาในระยะยาวลดลงอีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 งานวิจัยนี้ค้นพบว่าประสบการณ์ความเครียดทั้ง 7 ด้าน คือ ความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา ความกดดันเกี่ยวกับเวลา ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา ปัญหาเกี่ยวกับความรัก ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจีพาดะ การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป และปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน มีความสัมพันธ์กับการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่อง

ของนักศึกษา ดังนั้นมหาวิทยาลัยต้องตระหนักในความสำคัญและเตรียมการจัดการกับประสบการณ์ความเครียดทั้ง 7 ด้านนี้ โดยเฉพาะด้านความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจีปาดะ การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป และความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา ที่มีความสัมพันธ์เชิงทำนายกับการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษา

1.2 จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามียุทธวิธีการจำนวนมากที่ช่วยเพิ่มระดับการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องและบรรเทาผลที่เป็นอันตรายจากความเครียดในกระบวนการคิดของนักศึกษา เช่น การใช้แนวคิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากประสบการณ์ในการส่งเสริมสุขภาพ การฝึกสติ การใช้กลุ่มสนับสนุนทางสังคมขนาดเล็ก การฝึกจัดการความเครียดเชิงรุก การฝึกหายใจลึกๆ จากกระบังลม และการลดความเครียดออนไลน์ ซึ่งวิธีการเหล่านี้ได้รับการยืนยันจากการวิจัยว่าเมื่อนำไปใช้ในมหาวิทยาลัยแล้วประสบผลสำเร็จอย่างดี อย่างไรก็ตาม Paul et al. (2007) ชี้ว่าแม้จะทราบกันทั่วไปว่าความเครียดอาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการคิดของนักศึกษา แต่มีมหาวิทยาลัยเพียงไม่กี่แห่งเท่านั้นที่ให้นักศึกษาได้มีโอกาสพัฒนาและใช้วิธีการลดความเครียดเหล่านี้อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรมีการส่งเสริมให้นักศึกษาใช้วิธีการที่ได้อธิบายข้างต้นเพื่อช่วยลดผลของประสบการณ์ความเครียด (โดยเฉพาะประสบการณ์ความเครียดที่สามารถทำนายการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษา) ที่แพร่กระจายอยู่ในชุมชนมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังเป็นเรื่องที่ดีหากมหาวิทยาลัยจะพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรโดยการนำเอาวิธีการบรรเทาความเครียดเหล่านี้เข้าไปรวมไว้เป็นส่วนหนึ่งในแผนการเรียน หรือมีการให้บริการแก่นักศึกษาด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 แม้ผลการวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอนในงานวิจัยนี้จะพบว่าประสบการณ์ความเครียดด้านความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจีปาดะ การปฏิบัติไม่เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป และความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา มีความสัมพันธ์เชิงทำนายกับการทำหน้าที่บริหารในสมอบกพร่องของนักศึกษาที่แข็งแกร่งที่สุด แต่หากจะให้สามารถยืนยันความเป็นเหตุเป็นผลได้อย่างแท้จริง ในอนาคตควรมีการวิจัยเชิงทดลอง

2.2 งานวิจัยนี้ศึกษากับกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่มากพอที่จะสามารถสรุปนัยทั่วไปในภาพรวมของประชากรนักศึกษาได้ โดยไม่เจาะจงเพศ ชั้นปี หรือคณะที่ศึกษา (ผู้เข้าร่วมการวิจัยส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ชั้นปีที่ 4 และมาจากคณะครุศาสตร์ ซึ่งปกติแล้วคณะนี้จะมีย่านักศึกษาหญิงมากกว่านักศึกษาชาย) ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณควรมีผู้เข้าร่วมการวิจัยประมาณ 15-30 คนต่อ 1 ตัวแปรทำนาย (Osbourne et al. 2008; & Mertens. 2010) โดยในงานวิจัยนี้ ประสบการณ์ความเครียด ซึ่งเป็นตัวแปรทำนายนั้นมี 7 ด้าน จึงควรมีกกลุ่มตัวอย่างประมาณ 105-210 คน ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้จึงอาจไม่มีกำลังเพียงพอในการนำผลวิจัยนี้สรุปนัยทั่วไปไปยังประชากรนักศึกษาในลักษณะของการเจาะจงเพศ ชั้นปี หรือคณะที่ศึกษาได้ ซึ่งหากสนใจศึกษาในลักษณะดังกล่าวก็ควรดำเนินการวิจัยในลักษณะนี้อีก โดยใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างแต่ละเพศ ชั้นปี หรือคณะที่ศึกษา ที่เพียงพอ

2.3 แบบสำรวจประสบการณ์ชีวิตนักศึกษา ของ Kohn et al. (1990) ที่ผู้วิจัยใช้เก็บรวบรวมข้อมูลประสบการณ์ความเครียดของนักศึกษาในงานวิจัยนี้ แบ่งเป็น 7 ด้าน คือ ความท้าทายเกี่ยวกับการพัฒนา ความกดดันเกี่ยวกับเวลา ความแปลกแยกเกี่ยวกับการศึกษา ปัญหาเกี่ยวกับความรัก ความรำคาญเกี่ยวกับเรื่องจีปาดะ การปฏิบัติไม่

เหมาะสมเกี่ยวกับสังคมทั่วไป และปัญหาเกี่ยวกับเพื่อน อย่างไรก็ตาม ยังอาจมีประสบการณ์ความเครียดด้านอื่นอีกที่ นักศึกษาต้องประสบ อาทิ ประสบการณ์ความเครียดเกี่ยวกับความเจ็บป่วยหรือการเงิน ในการวิจัยครั้งต่อไปจึงอาจค้นหา หรือพัฒนาเครื่องมือที่สามารถเก็บรวบรวมข้อมูลประสบการณ์ความเครียดของนักศึกษาได้หลายด้านมากขึ้น

บรรณานุกรม

- จันทิมา ครุฑดิลกานันท์. (2558). ผลการฝึกสมาธิโดยการนับลูกประคำต่อความเครียด อัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจ และความดันโลหิต ของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ที่ขึ้นฝึกประสบการณ์บนหอผู้ป่วยในครั้งแรก. **วารสารวิชาการสาธารณสุข**, 24(3), 479-485.
- ชิดเชื้อ กนกพัชรรัตน์. (2549). การศึกษาความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ วิทยาเขตนนทบุรี. **วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์**, 1(2), 74-81.
- ธัญญารัตน์ จันทระเสนา, จารุวรรณ สกุลคู่ และอรอนพ โพธิสุข. (2556). ความเครียดของนิสิตระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. **วารสารวิจัย มสธ สาขาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์**, 9(2), 139-157.
- ปฐมพร โพธิ์ ถาวร และสวาทิรี วงศ์ประดิษฐ์ (2560). ประสบการณ์การปฏิบัติสมาธิด้วยการหายใจเพื่อลดความเครียดในการสอบวิชาปฏิบัติการพยาบาลมารดาทารกและการผดุงครรภ์ 2 ของนักศึกษาพยาบาล. **วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้**, 4(1), 171-179.
- ผกากรอง พัฒนะปราน, วรณวิสา แก้วรุ่งเรือง และอรจันทร์ ศิริโชติ. (2557). ความเครียดของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา. **วารสารปาริชาติ**, 27(3), 252-259.
- ไพรัช วงศ์ศิริตระกูล. (2554). ความเครียดและความวิตกกังวลของนักศึกษามหาวิทยาลัยธนบุรี. **วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี**, 5(9), 23-32.
- ภาสกร สอนเรือง, สุจิตรา จรจิตร และช่อลดดา พันธุเสนา. (2552). ภาวะเครียด ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียด และการจัดการความเครียดของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่. **วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์**, 15(2), 313-335.
- มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. (2559). **รายงานประจำปี 2559**. นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- มังกร แซ่ตั้ง และประยุทธ์ ไทยธานี. (2556). ความเครียดและกลวิธีเผชิญความเครียดของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. **วารสารราชพฤกษ์**, 10(2), 89-95.
- วิลาสินี คิดการ. (2554). ความเครียด ความพึงพอใจ และความสามารถในการปรับตัวของนิสิต/นักศึกษาระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. **วารสารบริหารธุรกิจเทคโนโลยีมหานคร**, 8(2), 71-86.
- ศิริชัย กาญจนวสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และดิเรก ศรีสุข. (2544). **การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.

- สมบุญ ศิลปรุ่งธรรม. (2559). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนิสิตปริญญาตรี สาขาพลศึกษาและสุขศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ**, 16(1), 104-119.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต และประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร. (2554). ความไวในการรับรู้ความวิตกกังวล ความเครียดและกลวิธีในการจัดการกับความเครียดของนิสิตระดับปริญญาตรี. **วารสารจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต**, 1(1), 65-78.
- สฤษฎ์กานต์ สิทธิไกรวงษ์ และมนัสนันท์ หัตถศักดิ์. (2557). ผลของโปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาผู้เรียนที่มีต่อความเครียดและการปรับตัวในการเรียนของนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลทหารอากาศ กรมแพทย์ทหารอากาศ. **วารสารวิชาการศรีปทุม ชลบุรี**, 10(4), 65-71.
- สุขุมาลัย ประสมศักดิ์. (2551). ปัจจัยและผลที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่และพฤติกรรมการเลิกสูบบุหรี่ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร. **วารสารเกษมบัณฑิต**, 9(2), 61-73.
- สุชาติ ประสิทธิ์ รัฐสินธุ์ (2548). **การใช้สถิติในงานวิจัยอย่างถูกต้องและได้มาตรฐานสากล**. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สามลดา.
- สุนันทา ยังวนิชเศรษฐ. (2551). ทศนคติและการรับรู้พฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ของนักศึกษามหาวิทยาลัย. **วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์**, 14(4), 543-552.
- Baird, A., & Fugelsang, J. (2004). The emergence of consequential thought: Evidence from neuroscience. **The Royal Society**, 359, 1797-1804.
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. **American Psychologist**, 44, 1175-1184.
- Bandura, A. (2006). Toward a psychology of human agency. **Perspectives on Psychological Science**, 1, 164-180.
- Barkley, R. (2011). **Deficits in executive functioning scale**. NY: The Guilford Press.
- Barkley, R. (2012). **Executive functions: What they are, how they work, and how they evolved**. NY: The Guilford Press.
- Bear, M., Connors, B., & Paradiso, M. (2007). **Neuroscience: Exploring the brain**. (3rd ed.). PA: Lippincott, Williams, & Wilkins.
- Blakemore, S. & Choudhury, S. (2006). Development of the adolescent brain: Implications for executive function and social cognition. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 47(3), 296-312.

- Brougham, R., Zail, C., Mendoza, C., & Miller, J. (2009). Stress, sex differences, and coping strategies among college students. *Current Psychology*, 28, 85-97.
- Burks, N., & Martin, B. (1983). Everyday problems and life-changing events: Ongoing versus acute sources of stress. *Journal of Human Stress*, 11, 27-35
- Chiauzzi, E., Brevard, J., Thurn, C., Decembrele, S., & Lord, S. (2008). My student body-Stress: An online stress management intervention for college students. *Journal of Health Communications*, 13, 555-572.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396.
- Ernst, M., Pine, D. S., & Hardin, M. (2005). Triadic model of the neurobiology of motivated behavior. *Psychological Medicine*, 36, 299-312.
- Fischer, K., & Daley, S. (2006). Connecting cognitive science and neuroscience to education: Potentials and pitfalls in inferring executive processes. In L. Meltzer (Ed.), *Understanding executive function: Implications and opportunities for the classroom* (pp. 52-72). NY: The Guilford Press.
- Giedd, J. (2004). Structural magnetic resonance imaging of the adolescent brain. *Annals of the New York Academy of Science*, 1021, 77-85.
- Hughes, C. (2011). Changes and challenges in 20 years of research into the development of executive functions. *Infant and Child Development*, 20(3), 251-271.
- Kadhiravan, S. & Kumar, K. (2012). Enhancing stress coping skills among college students. *International Refereed Research Journal*, 3(4), 49-55.
- Kadhiravan, S. & Kumar, K. (2012). Enhancing stress coping skills among college students. *International Refereed Research Journal*, 3(4), 49-55.
- Kanner, A., Coyne, J., Schaefer, C., & Lazarus, R. (1981). Comparison of two modes of stress measurement: Daily hassles and uplifts versus major life events. *Journal of Behavioral Medicine*, 4, 1-39.
- Kohn, P., Lafreniere, K., & Gurevich, A. (1990). The inventory of college students' recent life experiences: A decontaminated hassles scale for a special population. *Journal of Behavioral Medicine*, 13(6), 619-639.

- Kottler, J. (2012). **Excelling in college: Strategies for success & reducing stress**. MA: Wadsworth Cengage Learning.
- Lockwood, P. & Wohl, R. (2012). The impact of a 15-week lifetime wellness course on behavior change and self-efficacy in college students. **College Student Journal**, 46(3), 628-641.
- Mattanah, J., Brooks, L., Brand, B., Quimby, J., & Ayers, J. (2010). A social support intervention and academic achievement in college: Does perceived loneliness mediate the relationship? **Journal of College Counseling**, 15, 22-36.
- Mertens, D. (2010). **Research and evaluation in education and psychology**. (3rd ed.). CA: Sage Publications.
- Morey, J., Dansereau, D. (2010). Decision making strategies for college students. **Journal for College Counseling**, 13, 155-168.
- Oman, D., Shapiro, S., Thoresen, C., Plante, T., & Flinders, T. (2008). Meditation lowers stress and supports forgiveness among college students: A randomized controlled trial. **Journal of American College Health**, 56(5), 569-578.
- Orchowski, L., Mastroleo, N., & Borsari, B. (2012). Correlates of alcohol-regulated regretted sex among college students. **Psychology of Addictive Behaviors**, 26(4), 782-790.
- Orem, D., Petrac, D., & Bedwell, J. (2008). Chronic self-perceived stress and set-shifting performance in undergraduate students. **Stress**, 11(1), 73-78.
- Osbourne, J., Costello, A., & Kellow, J. (2008). Best practices in exploratory factor analysis. In J. Osbourne (Ed.), **Best practices in quantitative methods** (pp. 86-99). CA: Sage Publishers.
- Paul, G., Elam, B., & Verhulst, S. (2007). A longitudinal study of students' perceptions of using deep breathing meditation to reduce testing stresses. **Teaching and Learning in Medicine: An International Journal**, 19(3), 287-292.
- Piaget, J. (1980). **Adaptation and intelligence: Organic selection and phenocopy** (S. Eames, Trans.). IL: University of Chicago Press.
- Prencipe, A., Kesek, A., Cohen, J., Lamm, C., Lewis, M. D., & Zelazo, P. (2011). Development of hot and cool executive function during the transition to adolescence. **Journal of Experimental Child Psychology**, 108(3), 621-637.

- Romano, J. (1992). Psychoeducational interventions for stress management and well-being. **Journal of Counseling and Development**, 71(2), 199-202.
- Spear, L. (2007). Brain development and adolescent behavior. In D. Coch, K. Fischer, & G. Dawson (Eds.), **Human behavior, learning and the developing brain: Typical development** (pp. 362-396). NY: The Guilford Press.
- Staiano, A., Abraham, A., & Calvert, S. (2012). Competitive versus cooperative exergame play for African American adolescents' executive function skills: Short-term effects in a long-term training intervention. **Developmental Psychology**, 48(2), 337-342.
- Tang, Y., Yang, L., Leve, L., & Harold, G. (2012) Improving executive function and its neurobiological mechanisms through mindfulness-based intervention: Advances within the field of developmental neuroscience. **Child Development Perspectives**, 6(4), 361-366.
- Taylor, S., Barker, L., Heavey, L., & McHale, S. (2012). The typical developmental trajectory of social and executive functions in late adolescence and early adulthood. **Developmental Psychology**, 49(7), 1-13.
- Van Volkom, M. (2008). Attitudes toward cigarette smoking among college students. **College Student Journal**, 42(2), 294-305.
- Wallis, C. (2004). What makes teens tick? **Time International**, 163(19), 42-49.
- Williams, P., Suchy, Y., & Rau, H. (2009). Individual differences in executive functioning: Implications for stress regulation. **American Behavioral Medicine**, 37, 126-140.
- Winterdyk, J., Ray, H., Lafave, L., Flessati, S., Huston, M., Danelesko, E., & Murray, C. (2008). The evaluation of four mind/body intervention strategies to reduce perceived stress among college students. **College Quarterly**, 11(1), 1-10.
- Yardley, S., Teunissen, P., & Dornan, T. (2012). Experiential learning: Transforming theory into practice. **Medical Teacher**, 34, 161-164.
- Zeigler, D., Wang, C., Yoast, R., Dickinson, B., McCaffree, M., Robinowitz, C., & Sterling, M. (2005). The neurocognitive effects of alcohol on adolescents and college students. **Preventative Medicine**, 40(1), 23-32.

แปลบรรณานุกรมภาษาไทย (Translated Thai References)

- Chantarasena, T., Skulkhu, J., & Potisuk, A. (2013). Stress of freshmen at Srinakrinwirot University. **SDU Research Journal Humanities and Social Sciences**, 9(2), 139-157.
- Iamsupasit, S. & Phoomvuthisarn, P. (2011). Anxiety sensitivity, stress, and coping strategies of undergraduate students. **Journal of Psychology Kasem Bundit University**, 1(1), 65-78.
- Kanokpetcharat, C. (2006). Knowledge, attitude and behavior toward cigarette of students in Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi Nonthaburi campus. **Research and Development Journal Valaya Alongkorn under the Royal Patronage**, 1(2), 74-81.
- Karnchanawasi, S., Pitayanon, T., & Srisukho, D. (2001). **Selection of appropriate statistics for research**. (3rd ed.). Bangkok: Boonsiri Printing.
- Kidgarn, W. (2011). The stress, satisfaction and adaptability of the higher education student in Thailand case study Kasetsart University. **MUT Journal of Business Administration**, 8(2), 71-86.
- Krutdilakanunt, J. (2015). Effects of rosary count meditation practice on stress, heart rate, respiration rate and blood pressure of nursing students who had the first experience on hospital ward. **Journal of Health Science**, 24(3), 479-485.
- Nakhon Ratchasima Rajabhat University. (2016). **Yearbook 2016**. Nakhon Ratchasima: Nakhon Ratchasima Rajabhat University.
- Pattanapran, P., Keawrungreong, W., & Sirichote, O. (2014). Stress of Thaksin University's undergraduate students, Songkhla campus. **Parichart Journal**, 27(3), 252-259.
- Photaworn, P. & Wongpradit, S. (2017). Experience in breathing meditation practicing for decreases the tension in testing maternal-newborn and midwifery 2 subject of nurse students. **The Southern College Network Journal of Nursing and Public Health**, 4(1), 171-179.
- Prasith-rathsint, S. (2005). **The use of appropriate statistics in research according to the international standards**. (4th ed.). Bangkok: Samlada.
- Prasomsak, S. (2008). A study of the factors and effects behind the smoking behavioral patterns among private university students in Bangkok. **Kasem Bundit Journal**, 9(2), 61-73.
- Sattung, M. & Thaithani, P. (2013). Stress and coping strategies of Nakhon Ratchasima Rajabhat University students. **Ratchaphruek Journal**, 10(2), 89-95.

- Silrungham, S. (2016). Factors affecting the sexual risk behaviors of undergraduate students, major of Physical Education and Health Education, Faculty of Education and Development Sciences, Kasetsart University, Kamphaengsan campus. *Journal of Education Thaksin University*, 16(1), 104-119.
- Sitthikrai Wong, S. & Hatthasak, M. (2014). The effects of group activities program for student development on stress and adjustment on learning among sophomore nursing student, Royal Thai Air Force Nursing College, Directorate of Medical Services. *Sripatum Chonburi Journal*, 10(4), 65-71.
- Suanrueang, P., Jorajit, S., & Phantusena, C. (2009). Stress, factors affecting stress, and stress coping of Prince of Songkla University undergraduate students, Hat Yai campus. *Songklanakarin Journal of Social Sciences and Humanities*, 15(2), 313-335.
- Wongsritrakul, P. (2011). Stress and anxiety of Thonburi University students. *Journal of Thonburi University*, 5(9), 23-32.
- Youngwanichsetha, S. (2008). Attitude and perceived risk behavior of sexually transmitted infection and HIV among university students. *Songklanakarin Journal of Social Sciences and Humanities*, 14(4), 543-552.